UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 58

FACULTÉ DE MÉDECINE

SARCOME DE L'ETHMOÏDE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 7 Mai 1913



PAR

Paul DÉTAY

Né à Paris, le 7 février 1876

ANCIEN EXTERNE MÉDAILLÉ DES HÔPITAUX DE PARIS

PHARMACIEN DE 1re CLASSE DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PARIS

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse:
- MOURET, Prof.-adj., *Président.*
- CARRIEU, Professeur. — *Assesseurs*
- LEENHARDT, Agrégé. — *Assesseurs*
- EUZIÈRE, Agrégé.



MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse — Téléphone : 8-78

1913

SARCOME DE L'ETHMOÏDE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 58 / 13

FACULTÉ DE MÉDECINE

SARCOME DE L'ETHMOÏDE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 7 Mai 1913

PAR

Paul DÉTAY

Né à Paris, le 7 février 1876

ANCIEN EXTERNE MÉDAILLÉ DES HÔPITAUX DE PARIS

PHARMACIEN DE 1re CLASSE DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PARIS

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse:

- MOURET, Prof.-adj., *Président.*
- CARRIEU, Professeur.
- LEENHARDT, Agrégé. — *Assesseurs*
- EUZIÈRE, Agrégé. — *Assesseurs*





MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse — Téléphone : 8-78

1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✻)	....	Doyen.
SARDA	....	Assesseur.
IZARD	....	Secrétaire.

Professeurs

Pathologie et thérapeutique générales	MM. GRASSET (O. ✻).
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✻).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✻).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique	TRUC (O. ✻).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Clinique médicale	RAUZIER.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. De ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Profes. honoraires : MM. E. BERTIN SANS (✻), GRYNFELTT, HAMELIN (✻).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées ..	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique gynécologique	De ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires.	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIÈRE.
GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	LISBONNE (ch.d.f.)

Examinateurs de la thèse :

MM. MOURET, prof. adj., Président.	MM. LEENHARDT, Agrégé.
CARRIEU, Professeur.	EUZIÈRE, Agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MES BEAUX-PARENTS

A MES FRÈRES ET SŒURS

MEIS ET AMICIS

P. DÉTAY.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOURET

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CARRIEU

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEENHARDT

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ EUZIÈRE

P. DÉTAY.



PRÉFACE

Le cancer tient après la tuberculose le 2me rang parmi les causes de mortalité chez les peuples civilisés. C'est la gloire de ces dernières années de l'avoir étudié à fond et dans des Congrès retentissants d'avoir attiré l'attention du monde savant sur cette grave question. Etudes anatomo-pathologiques, bactériologiques, radiographiques, caractères cliniques, procédés opératoires etc.., tous ces travaux multiples sont venus serrer de près, dépister les diverses modalités du cancer, et, si la *medica sterilisans magna* n'est pas encore trouvée, du moins n'en est-on plus à compter les victoires qui seraient encore plus nombreuses si les masses étaient plus instruites sur la nécessité de venir consulter et surtout se décider à l'opération quand il est temps encore.

C'est surtout la forme sarcomateuse que l'on rencontre au niveau de l'ethmoïde, c'est elle qui se présente avec une évolution anatomique et clinique, avec une thérapeutique bien étudiées.

M. le professeur Mouret ayant bien voulu nous communiquer quelques cas personnels de sarcome de

l'ethmoïde, nous avons pensé qu'il était intéressant de reprendre l'étude de ces tumeurs.

Sur le seuil de notre carrière scolaire, qu'il nous soit permis de faire un retour en arrière pour adresser l'expression de notre reconnaissance au docteur Nicolas, professeur d'anatomie à la Faculté de Paris, qui nous a enseigné en son laboratoire nos notions d'anatomie sans cesser de nous prodiguer ses conseils et encouragements précieux.

Tous nos remerciements au début de notre thèse vont aux professeurs de la Faculté de Montpellier dont le le haut enseignement scientifique nous a permis de parfaire notre instruction médicale.

Que M. le professeur Mouret, qui a inspiré notre thèse et a bien voulu nous enseigner nos premières notions d'oto-rhino-laryngologie, veuille bien recevoir l'expression de notre vive gratitude.

SARCOME DE L'ETHMOÏDE

ÉTUDE ANATOMIQUE

Il est indispensable, avant d'étudier les sarcomes de l'ethmoïde, de donner quelques notions anatomiques nécessaires pour comprendre la clinique, l'évolution anatomique, les complications et le traitement chirurgical de ces tumeurs.

Cette étude anatomique est aujourd'hui facilitée par les nombreux travaux publiés, parmi lesquels il faut citer ceux de Zuckerkandl, du professeur Mouret, Raugé, Ranglaret et Stanculéano.

I. — Forme. — Nous insisterons peu sur la morphologie de l'ethmoïde. Ce qui est important à étudier ici, c'est la constitution interne de cet os, ses cavités pneumatiques avec leurs prolongements, sa situation et ses rapports dans le massif facial.

L'ethmoïde, comparé par les classiques à une balance, comprend une lame horizontale : la lame criblée, représentant le fléau de la balance. A la partie médiane de cette lame, placées perpendiculairement à elle, se trou-

vent : en haut, l'apophyse crista galli, en bas la lame perpendiculaire.

Les plateaux de la balance sont formés par les deux masses latérales de l'os. Ces masses latérales sont creusées de cavités pneumatiques séparées par des cloisons fragiles facilement déprimées, puis détruites par le développement de la tumeur qui ne trouve là qu'une minime résistance. Ces masses latérales sont limitées en haut par la lame criblée et une portion du frontal. En dehors par l'os planum, la paroi interne de l'orbite. En dedans par les cornets supérieur et moyen. En bas par la bulle ethmoïdale et le bord inférieur du méat moyen.

II. — Constitution interne. — A l'intérieur de ces masses se trouvent, avons-nous dit, de nombreuses cavités. Elles sont si nombreuses qu'on donne à leur réunion le nom de « *labyrinthe ethmoïdal* ». Ce labyrinthe ethmoïdal, à cause de sa situation au voisinage des sinus frontaux en haut, maxillaire en bas, sphénoïdal en arrière, est nommé par Zuckerkandl : le *carrefour ethmoïdal*.

Le nombre des cavités ethmoïdales varie. Elles sont irrégulièrement réparties dans les masses latérales, séparées les unes des autres par de minces cloisons qui les ont fait comparer à un nid de guêpes. Malgré leur situation en apparence fort irrégulière, les anatomistes distinguent ces cellules en deux groupes : les *cellules ethmoïdales antérieures* ou *fronto-ethmoïdales*, les *cellules ethmoïdales postérieures* ou *sphéno-ethmoïdales*.

La limite entre les deux groupes serait donnée, d'après Zuckerkandl et Stanculéano, par la ligne d'insertion du cornet moyen.

a) Labyrinthe antérieur.— Du côté des fosses nasales se trouve une gouttière dirigée obliquement en bas et en arrière, c'est l'*infundibulum;* elle aboutit par son extrémité antérieure aux cellules ethmoïdales antérieures et au sinus frontal. Par son extrémité inférieure formée par la saillie de l'apophyse unciforme en bas, la bulle ethmoïdale en haut, elle reçoit l'orifice du sinus maxillaire.

La bulle ethmoïdale est séparée du cornet moyen par la gouttière rétro-bullaire.

Le professeur Mouret distingue dans les cellules ethmoïdales antérieures quatre groupes distincts:

1° La bulle ethmoïdale;

2° La cellule rétro-infundibulaire;

s'ouvrant toutes dans la gouttière rétro-bullaire.

3° Le groupe de l'infundibulum;

4° Le groupe ethmoïdo-unguéal.

s'ouvrant toutes dans la gouttière de l'infundibulum.

b) Labyrinthe postérieur. — Le labyrinthe ethmoïdal postérieur comprend des cellules qui viennent s'ouvrir au-dessus du cornet moyen. Les cellules du labyrinthe postérieur sont en rapport de voisinage avec les sinus : frontal, ethmoïdal, sphénoïdal. Sieur et Jacob ont décrit une cellule palatine intermédiaire qu'ils nomment : cellule *tampon.*

Le sinus maxillaire constitue le plancher des cellules ethmoïdales postérieures sur une longueur de 2 cm. 5 et une largeur de 1 cm. 5. Pour Zuckerkandl leur communication est exceptionnelle.

III. — Topographie de l'ethmoïde dans le massif facial. *a)* Desourteaux a fait des recherches intéressantes sur la topographie de l'ethmoïde au niveau de la

partie supérieure du nez, ce qui est fort intéressant pour la chirurgie de la région.

Il indique que la largeur de l'ethmoïde augmente en allant d'avant en arrière. La partie supérieure de la ligne de projection faciale de l'os est figurée par une droite réunissant la tête des deux sourcils (ligne intersourcilière); les parties latérales sont représentées par deux lignes verticalement descendantes et partant du même point pour venir se terminer à un centimètre environ au-dessus du sillon limitant le lobule du nez.

Opératoirement, pour arriver jusqu'à l'ethmoïde, il faut réséquer l'apophyse montante du maxillaire supérieur, plus en avant les os propres du nez, plus en arrière l'unguis, l'os planum.

b) Stanculéano a bien étudié les rapports externes de l'ethmoïde, il dénomme cette paroi des cellules ethmoïdales la paroi ophtalmologique. Elle est formée par la lame papyracée, lame extrêmement mince puisqu'on peut par transparence apercevoir les cellules ethmoïdales à travers cette paroi. Parfois même de véritables solutions de continuité peuvent se rencontrer à ce niveau. Hyrtl les indiqua et Zuckerkandl les nomma *déhiscences*. A l'union de cette lame papyracée avec le frontal se trouvent les trous orbitaires antérieurs et postérieurs livrant passage, l'antérieur au rameau nasal de la branche ophtalmique de Willis, le postérieur à l'artère ethmoïdale.

La minceur extrême de cette paroi externe explique la facilité avec laquelle, au cours de son évolution, le sarcome la repousse vers l'orbite et rapidement arrive à la rompre.

D'avant en arrière, cette paroi externe est en rapport avec le sac lacrymal par les cellules lacrymales. A ce

niveau le sac adhère au périoste de la gouttière lacrymo-nasale par sa face postérieure.

Au-dessus du sac lacrymal, à 12 mm. environ, se rencontre la poulie de réflexion du grand oblique.

Le globe oculaire répond à la partie antérieure de l'ethmoïde. Il est séparé de l'os planum par une distance d'environ 5 mm. au niveau de son équateur.

Plus en arrière, les rapports les plus importants sont le nerf optique et les trois branches du nerf ophtalmique.

Enfin il est utile de signaler que deux muscles sont très rapprochés de l'os planum : le grand oblique et le droit interne.

Plus en arrière, vers l'anneau de Zinn, on rencontre fréquemment une cellule ethmoïdale postérieure constituant la paroi inféro-interne du canal optique, d'où des rapports intimes avec le nerf optique et l'artère ophtalmique.

Plus bas, le groupe postérieur des cellules ethmoïdales forme la paroi interne de la fente sphénoïdale et par conséquent entre en rapports avec les organes qui la traversent, c'est-à-dire : les nerfs frontal, lacrymal, pathétique, nasal et oculo-moteur et une veine ophtalmique.

ÉTIOLOGIE DU SARCOME DE L'ETHMOIDE

L'origine vraie des tumeurs sarcomateuses de l'ethmoïde est mal connue comme celle de toutes les tumeurs de l'organisme, et en dehors de l'intéressante question de la dégénérescence des polypes, il nous faut reproduire les causes habituelles de tous les néoplasmes:

1° L'hérédité joue un rôle indéniable dans l'apparition des cancers, dans leur gravité et dans leurs risques de récidive.

2° L'arthritisme est un terrain particulièrement favorable aux néoplasmes.

3° Les traumatismes répétés ont une influence sur leur production.

4° A côté d'eux, il faut placer l'irritation locale qui peut se manifester sous différentes formes, interventions intra-nasale ou seulement le coryza chronique, les rhinites.

5° La syphilis a bien été invoquée, mais le traitement spécifique n'agit nullement à quelque moment du développement néoplasique, et c'est plutôt des syphilomes qui se dévoloppent.

6° Les polypes peuvent-ils se transformer en sarcomes

ou forment-ils une entité bien définie. La question a été fort discutée, car la vraie preuve devrait venir d'une étude anatomo-pathologique, montrant les différents stades de changement et de transformation d'un polype.

Nous trouvons déjà, en 1898, Tissier qui, dans son ouvrage « Tumeurs du nez et des sinus », dit : « Pour nous, le fibrome, le fibrosarcome, le sarcome globo-cellulaire sont des modalités différentes d'un même processus. »

Il faut considérer les polypes hémorragiques de la cloison comme devant être rapprochés du sarcome angiomateux. On décrit sous le nom de myxosarcome (Trélat, Dupont) une tumeur présentant tous les caractères cliniques du sarcome qui serait un mode de dégénérescence spéciale des polypes muqueux.

Depuis ce temps nous trouvons les auteurs discutant sur cette question et apportant le résultat de leurs observations cliniques ou même comme Poujol (Archives de médecine expérimentale) de leurs études d'anatomie pathologique.

A l'étranger, J. Harris (1900) apporte 103 observations de sarcome nasal dont quelques-uns, a-t-il observé, sont dus à l'extraction défectueuse de polypes.

Cependant Ascott, Worthon (New-York Journal, 21 juin 1899) discute la possibilité de la transformation de polypes simples en sarcome. Il croit que les faits observés ont été une simple coïncidence : souvent aussi les sarcomes du nez ont un aspect pseudo-polypeux trompeur à l'œil nu.

Le cas de Mackenzie est à ce point de vue du plus haut intérêt. « On a, dit-il, pratiqué trois fois l'examen microscopique : les deux premières fois le microscope ne révéla rien de particulier et les tumeurs avaient

encore l'aspect de simples polypes muqueux ; la troisième fois il s'agissait d'un sarcome à cellules rondes, très vasculaire. »

Nous voyons donc par ce rapide aperçu que les polypes peuvent entrer dans l'étiologie des sarcomes, et nous nous réservons de reparler dans le cours de notre travail de cette intéressante question.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La classification des sarcomes de l'ethmoïde date de ces 50 dernières années seulement. La première observation de tumeur maligne des fosses nasales date du XVIIIe siècle, elle est due à Bordenave ; mais ce n'est qu'avec les progrès de l'anatomie pathologique microscopique qu'on a pu différencier les diverses tumeurs entr'elles et tenter une classification.

Gougenheim distingue :

1° Le sarcome encéphaloïde ou embryonnaire ;

2° Le sarcome myéloïde ;

3° Le sarcome fasciculé ;

4° Le fibrosarcome ;

5° Le sarcome télangiectasique, beaucoup plus rare.

Tissier a ajouté une entité anatomique à cette classification, c'est :

6° Le mélanosarcome ;

7° Nous devons ajouter qu'à l'heure actuelle le myxosarcome doit être spécialement étudié, car il résulte de l'évolution d'un polype muqueux vers la structure embryonnaire, ce qui présente un intérêt pratique indiscutable.

8° Il faut aussi signaler des formes plus rares : le gliosarcome, l'angiosarcome, le lymphosarcome, le lymphangiosarcome.

I. — Macroscopiquement, les sarcomes de l'ethmoïde sont des tumeurs lisses, arrondies, plus ou moins lobulées, d'un volume variable avec les diverses périodes de leur évolution. La muqueuse pituitaire qui les recouvre, très vascularisée et plus ou moins irritée, est rouge et saigne avec la plus grande facilité. Leur point de départ est très difficile à saisir, car leur base d'implantation parfois pédiculée peut être largement sessile.

Pour certains auteurs leur développement se produit uniquement aux dépens de la fibro-muqueuse, pour d'autres aux dépens du périoste, pour les sarcomes ostéoïdes, on invoque l'origine osseuse ; enfin on peut aussi les rattacher à la dégénérescence sarcomateuse des polypes. Ce sont là des faits que nous discuterons ultérieurement.

II. — Microscopiquement. 1° *Le sarcome à cellules rondes* est essentiellement composé de cellules rondes d'un volume assez considérable puisque leurs dimensions varient de 15 à 25 μ. Ces cellules possèdent un gros noyau à nucléoles et à réseau chromatique important. Leur protoplasma est peu abondant. Ces cellules sont d'une taille à peu près identique, elles ne sont séparées les unes des autres que par un stroma fibrillaire peu abondant et très fin.

Ces tumeurs sont molles, encéphaloïdes, leur coupe donne un suc laiteux. Elles possèdent de nombreux vaisseaux néoformés.

2° *Sarcome à cellules fusiformes.* — Il est formé par des éléments fuso-cellulaires. Ce sont des cellules ovalaires à grand axe très allongé, possédant également un volumineux noyau dont la forme s'harmonise avec celle de la cellule, c'est-à-dire est fusiforme.

Les cellules s'ordonnent en véritables faisceaux, d'où le nom de sarcome fasciculé.

Ces tumeurs sont plus fermes que les tumeurs globo-cellulaires et leur coupe donne moins de suc.

3° *Sarcome myéloïde.* — Beaucoup plus rares, ces sarcomes sont essentiellement constitués par un mélange de cellules rondes et de grosses plaques cellulaires à protoplasma éosinophile non granuleux contenant de nombreux noyaux.

4° *Fibrosarcome.* — Le fibrosarcome est absolument comparable au sarcome fuso-cellulaire, mais, fait essentiel, on remarque la présence de tissu fibreux adulte dans la tumeur : le tissu fibreux sépare les cellules néoplasiques qui sont rondes ou fusiformes. On comprend l'importance que prend la présence de ce tissu fibreux adulte, contenu dans une tumeur maligne. La quantité plus ou moins considérable de cellules fibreuses commande le pronostic d'une semblable tumeur.

5° *Sarcomes à cellules polymorphes.* — Les tumeurs que nous venons de décrire sont composées de cellules de forme et de taille à peu près identiques : il n'en est plus de même ici. Dans les tumeurs à cellules polymorphes, on rencontre des cellules de forme très irrégulière, composées d'un protaplasma et de volumineux noyaux riches en chromatine.

Un fait important à noter est la présence de cellules en karyokinèse indiquant par la multiplication active des cellules une malignité plus grande.

6° *Sarcome télangiectasique.* — Le sarcome télangiectasique n'est point remarquable par la forme de ses cellules ; ce qui est à considérer dans cette forme, c'est la présence de nombreux vaisseaux très dilatés donnant à la tumeur l'aspect d'un angiome et faisant de ces formations des tumeurs très hémorragiques.

7° *Sarcome mélanique.* — Ce sarcome est une tumeur molle, lobulée parfois d'un aspect framboisé, mais surtout *noirâtre.* Les cellules qui composent le sarcome mélanique sont imprégnées d'une grande quantité de pigment. Ces cellules sont le plus souvent globo ou fuso-cellulaires.

8° Nous insisterons moins sur les formes plus rarement rencontrées :

Le *gliosarcome*, qui est d'origine cérébrale, est donc secondaire et se développe dans l'ethmoïde aux dépens des ramifications du bulbe olfactif.

L'*angiosarcome* qui se développe aux dépens de la paroi des vaisseaux.

Le *lymphosarcome* et le *lymphangiosarcome* qui se développeraient aux dépens des fentes lymphatiques.

9° Le *myxosarcome* est composé de tissu muqueux à grandes cellules étoilées dont les nombreux prolongements très ramifiés et séparés par du tissu conjonctif fibrillaire s'anastomosent en réseau. Il se forme ainsi un réticulum dont les mailles contiennent les cellules néoplasiques, en général des cellules rondes.

Ces tumeurs présentent un intérêt considérable, car elles se rattachent à l'intéressante question de la dégénérescence des polypes.

En effet, les polypes sont regardés comme des myxofibromes. On y trouve des faisceaux fibreux entre-croisés et séparés par de la substance muqueuse infiltrant toute

la tumeur. Entre eux on trouve des cellules étoilées anastomosées ensemble de même que les cellules lymphatiques et des vaisseaux à forte paroi. Les polypes sont revêtus d'un épithélium simple ou stratifié et munis de cils vibratiles.

Nous voyons donc qu'il y a, au point de vue anatamo-pathologique, une différence très nette entre les myxosarcomes et les myxofibromes ou polypes, et la clinique vient montrer en effet que les uns sont des tumeurs malignes, les autres des tumeurs bénignes.

Cependant, si nous considérons que les tumeurs évoluent et ne restent pas toujours immuables, que les myxofibromes ou polypes subissent une sorte de dégénérescence muqueuse comme beaucoup de néoplasmes, que les récidives successives d'un myxosarcome montrent que l'élément myxomateux est tout d'abord prédominant pour céder la place à l'élément sarcomateux, on trouve dans ce changement d'état le trait d'union entre la transformation du polype en myxosarcome, ce que les cas cliniques viennent en effet démontrer.

ÉVOLUTION ANATOMIQUE

L'étude anatomique de l'ethmoïde indique combien l'accroissement de la tumeur est facilité par la minceur des parois de cet os.

L'étude topographique de l'ethmoïde nous montre de même les voies d'extension du néoplasme. Nous ne ferons ici qu'indiquer cette marche du sarcome, car nous serons obligé d'y insister de façon plus complète ultérieurement. Elle peut se faire :

I. — Vers *la fosse nasale du côté opposé*, par refoulement ou par envahissement de la cloison, ou encore en contournant le bord postérieur de cette même cloison.

II. — Vers *l'extérieur :*

a) Par les narines.

b) Par disjonction des os propres du nez.

c) Par l'intermédiaire du maxillaire supérieur.

III. — Vers *le pharynx*, par envahissement du cavum.

IV. — Vers *les sinus* :

Sinus sphénoïdal.

Sinus frontal.

Sinus maxillaire.

V. — Vers *l'orbite* :

En avant du côté du sac lacrymal.

Au niveau de la partie moyenne : globe oculaire.

En arrière au niveau du nerf optique, des nerfs de l'orbite.

VI. — Vers *le crâne* à trovers la lame criblée.

On voit par cet exposé rapide que cette évolution anatomique se fait vers l'extension toujours plus large du néoplasme au niveau des zones de moindre résistance.

CLINIQUE

I. — Début. — Il serait d'une importance extrême de pouvoir reconnaître un sarcome de l'éthmoïde dès le début. A ce moment, la tumeur limitée serait enlevée aisément sans nécessiter une intervention large et périlleuse. Malheureusement, tant que la tumeur envahit les cellules ethmoïdales, aucun signe symptomatique n'éveille l'attention du malade ou bien les troubles ressentis sont insignifiants et considérés comme sans importance.

Ce sont le plus souvent des douleurs vagues de migraine, de la céphalée, des vertiges.

Plus tard apparaissent quelques *épistaxis*, un peu de coryza. Bientôt cependant la gêne s'accentue, le *coryza* se répète fréquemment, le malade est enchifrené et les épistaxis peuvent s'observer avec une fréquence et une intensité inquiétantes.

Les douleurs vagues du début ont cédé la place à des douleurs vives survenant par *crises névralgiques* localisées soit dans la sphère du trijumeau, soit dans la région frontale.

II. — Période d'obstruction. — Lorsque le néoplasme a atteint un certain volume, la difficulté de la *respiration* s'accentue, le malade respire la bouche ouverte, son sommeil est bruyant et sa voix est un peu nasonnée.

On note souvent une *anosmie* unilatérale importante à signaler, car elle aiguillera notre diagnostic. Celui-ci sera facilité par la présence d'une tension intra-nasale continue, et par des douleurs sous-orbitaires, faciales, cervico-occipitales.

Souvent aussi un écoulement sanieux vient de temps en temps sourdre à la narine correspondante. A cette période déjà le nez a perdu sa forme primitive, et son léger gonflement, comme sa largeur plus grande, traduisent la gène de la tumeur intérieure.

III. — Période de distension. — Le sarcome de l'ethmoïde est, comme nous l'a indiqué l'évolution anatomique, une tumeur à marche extensive. Son accroissement continu l'oblige à écarter les obstacles qui l'entourent, et la lame papyracée si mince, parfois déhiscente, est repoussée. Si le sarcome est antérieur, le *sac lacrymal est comprimé*, et on note du larmoiement. Si le néoplasme est plus postérieur, l'œil est repoussé en avant, et il existe de *l'exophtalmie*, parfois de la *diplopie*.

Les *mouvements de l'œil* sont limités. Les mouvements d'abduction ne sont pas gênés puisque le droit externe est intact, mais les mouvements d'adduction ne peuvent se faire normalement à cause de la lésion du droit interne.

Le sarcome ayant rompu ses limites ethmoïdales, il

est intéressant de pratiquer à ce moment l'examen du nez.

La *rhinoscopie antérieure* nous montrera à ce stade une tumeur rouge, arrondie, bosselée. Cette tumeur, ne trouvant pas d'obstacle du côté de la fosse nasale, descend vers le plancher, et c'est cette obstruction qui occasionne les troubles déjà signalés de la respiration.

La *rhinoscopie postérieure* montre la face postérieure, rhinopharyngienne de la tumeur. Elle présente le même aspect que la face antérieure : c'est une masse rouge, bosselée, plus ou moins arrondie qui envahit le cavum.

L'*exploration au stylet ou au doigt* est dangereuse, car le sarcome de l'ethmoïde est une tumeur très hémorragique. On peut si l'on veut avec un stylet rechercher sa situation exacte, sa base d'implantation, sa consistance, la toucher avec une solution d'adrénaline qui facilitera l'examen et lui ôtera ses dangers.

IV. — Période de complications. — La tumeur augmentant de volume ne tarde pas à envahir les cavités voisines ; nous avons déjà signalé les voies diverses d'extension que suit le sarcome de l'ethmoïde ; nous allons maintenant les étudier plus en détail :

1° *Extension vers les fosses nasales.* — Nous avons examiné la tumeur dans la fosse nasale correspondant au côté où se trouve sa base d'implantation, son lieu d'origine ; la rhinoscopie nous a permis de suivre les progrès de sa marche.

Mais le sarcome ne se limite pas à l'envahissement d'une fosse nasale et bientôt il apparaîtra dans la fosse nasale du côté opposé. Il peut arriver là par trois mécanismes :

a) *Par refoulement de la cloison* qui est un bien fai-

ble obstacle opposé au développement d'une tumeur évoluant parfois avec une très grande rapidité.

b) Par envahissement de la cloison, celle-ci étant infiltrée par les cellules néoplasiques et incorporée en quelque sorte à la tumeur ; elle peut même perforer la cloison et donner lieu à un ulcère.

c) Dans certains cas, en particulier dans les cas de sarcome globo-cellulaire de faible consistance, le néoplasme préférant suivre une voie de moindre résistance va contourner le bord postérieur de la cloison nasale pour apparaître au niveau de l'orifice postérieur de la fosse nasale du côté opposé englobant dans sa masse la cloison.

2° *Extension vers l'extérieur.* — Continuant sa marche extensive, la tumeur progresse parfois vers l'extérieur en se dirigeant vers *les narines*, et bientôt elle apparaît à l'orifice externe des fosses nasales sous la forme d'un champignon rouge, saignant très facilement.

Le sarcome peut aussi se diriger vers l'extérieur au niveau de la racine du nez. On aperçoit alors un aplatissement caractéristique de cette région.

Dans ces cas, sous la poussée du néoplasme, une disjonction s'est produite au niveau des os propres du nez, ce qui permet la saillie de la tumeur à l'extérieur sous les téguments refoulés.

Enfin dans certains cas cette progression de la masse sarcomateuse vers les téguments se produit au niveau du maxillaire supérieur ; la tumeur fuse dans la joue et apparaît sous une peau distendue, rouge-violacée, comme prête à se rompre.

3° *Vers le pharynx.* — Le sarcome de l'ethmoïde, nous l'avons vu, peut passer dans la fosse nasale du côté opposé en contournant la cloison ; par conséquent la

tumeur peut se développer en arrière et envahir le cavum. Cette masse qui occupe le cavum gêne considérablement la respiration; de plus elle finit par atteindre l'orifice de la trompe d'Eustache, d'où occlusion de ce conduit. Cette occlusion a pour résultat des troubles plus ou moins intenses du côté de l'oreille moyenne.

4° *Vers les sinus*. — Les quelques notions d'anatomie que nous avons exposées au début de cette étude nous montrent deux faits importants: *a*) la communication des cellules ethmoïdales avec des cellules venues des os voisins. *b*) La minceur des parois de ces cellules.

Ces faits nous expliquent comment, suivant la voie de moindre résistance, le sarcome envahit facilement les sinus voisins. En arrière, il pénètre dans le sinus sphénoïdal. Les prolongements de ce sinus nous expliquent comment à un stade avancé on rencontre dans ces cas de la compression du nerf optique, inconstante c'est vrai, mais réelle cependant. En avant, c'est le sinus frontal qui est envahi. En dehors et en bas, c'est le sinus maxillaire. Ces propagations s'expliquent bien par les rapports anatomiques de ces cavités avec l'ethmoïde.

Si la tumeur s'infecte, un empyème se développe dans ces sinus. Après trépanation on rencontre dans ces cas un liquide louche séro-purulent. Le malade perçoit et dégage une mauvaise odeur caractéristique.

5° *Vers le crâne*. — Si le sarcome se développe vers la partie supérieure de l'ethmoïde, il trouve au niveau de la lame criblée une voie d'accès facile vers une vaste cavité dans laquelle son développement ne sera pas gêné.

Et souvent en effet le sarcome de l'ethmoïde se développe vers la cavité cranienne.

Il donne lieu à ce niveau à plusieurs ordres de symptômes.

a) Il peut emprunter le tableau symptomatique d'une quelconque tumeur cérébrale et son tableau clinique est essentiellement constitué par l'apparition d'une céphalée tenace, profonde (encéphalalgie) : par des vomissements faciles, fréquemment reproduits, du ralentissement du pouls. Des troubles psychiques plus rares peuvent s'ajouter à ces phénomènes.

La ponction lombaire donne issue à un liquide limpide mais hypertendu et révélant par un examen cytologique une abondance de lymphocytes, indice de la réaction méningée.

b) Ou bien la cavité cranienne étant prise en communication directe avec les fosses nasales, c'est-à-dire avec l'extérieur, une méningite se déclare qui emportera le malade.

Le tableau de la méningite est trop connu pour que nous ayons à faire ici sa description. Dans certains cas la ponction lombaire permettra de recueillir un liquide louche, séro-purulent, que l'examen cytologique nous montrera constitué non plus par des mononucléaires seuls, mais par une abondance de polynucléaires.

c) Enfin, un abcès du cerveau peut se développer avec la même symptomatologie que la tumeur cérébrale, mais avec adjonction de phénomènes aigus : température, agitation, délire. C'est ici que les signes intellectuels sont souvent notés.

d) Enfin, une complication intra-cranienne peut exister à l'état latent ou se manifester seulement par un peu de céphalée et quelques signes psychiques. Et Durante a rapporté un cas de vaste cavité purulente du lobe fron-

tal qu'aucun signe n'avait permis de diagnostiquer du vivant du malade.

6° Mais la plus importante et la plus fréquente des voies d'extension suivies par le sarcome de l'ethmoïde est la *voie orbitaire*. Il est nécessaire d'insister sur cette complication à cause de sa fréquence et de la précocité de son apparition.

Le globe oculaire et ses annexes ne sont séparés des cavités de l'ethmoïde que par une mince lame parfois même déhiscente : la lame papyracée, qui forme à la fois la paroi externe des masses latérales de l'ethmoïde et la paroi interne de la cavité orbitaire.

On comprend donc parfaitement combien cette frêle barrière sera facilement franchie par un néoplasme aussi extensif que le sarcome de l'ethmoïde.

Nous allons successivement passer en revue les troubles divers occasionnés par la compression des organes contenus dans l'orbite.

a) *Troubles constatés du côté du globe oculaire.* — La tumeur se développant au niveau de la paroi interne de l'orbite, l'œil est repoussé par le sarcome suivant deux directions *caractéristiques* : le globe oculaire est refoulé *en avant et du côté temporal*. C'est là un signe très important à noter : association de la progression de l'œil en avant et en dehors.

L'exophtalmie est minime au début et ne peut être constatée que si l'on compare l'œil refoulé à l'œil sain ; mais bientôt, par suite de la progression de la tumeur, le globe oculaire est très nettement repoussé en avant, la fente palpébrale est d'abord élargie, puis les paupières ne peuvent absolument plus recouvrir l'œil. A ce moment, par suite de l'exposition de l'œil à l'air extérieur, des troubles peuvent se produire, allant depuis

une légère conjonctivite bulbaire à une vraie kératite, à la formation d'ulcères de la cornée, enfin à une nécrose grave de la cornée.

L'œil est le plus souvent refoulé en masse, mais on a décrit dans certaines observations un véritable aplatissement du globe.

A cette ophtalmie fait suite un symptôme absolument pathognomonique : c'est l'apparition de la tumeur elle-même à côté du globe oculaire refoulé.

Au niveau de la portion nasale de la fente palpébrale, en dehors du globe oculaire, on aperçoit alors une masse sarcomateuse faisant issue hors de l'orbite, refoulant bientôt la racine du nez. La constatation d'un pareil symptôme lèvera évidemment tous les doutes qu'on peut avoir au point de vue du diagnostic.

b) *Troubles constatés du côté du nerf optique.* — Parfois le sujet va d'abord consulter un oculiste, car les premiers signes dus à la présence du sarcome sont constitués par des troubles visuels. Ils consistent essentiellement en un affaiblissement de la vision, le malade remarque une diminution nette de son acuité visuelle. Cette diminution, lente en général, finit souvent par aboutir à une amaurose absolue.

A l'examen ophtalmoscopique, la pupille apparaît blanche, décolorée, frappée d'atrophie. C'est que la tumeur, par la compression ou l'englobement du nerf optique, a occasionné la dégénérescence de ses fibres.

Il faut également signaler que la papille n'est pas toujours atrophiée. Dans certains cas, elle est œdémateuse.

c) *Troubles constatés du côté des nerfs de l'orbite.* — L'anatomie montre que des cellules ethmoïdales vont jusqu'à l'anneau de Zinn.

La présence à ce niveau de nerfs nombreux explique la variété des troubles constatés lorsque la tumeur se développe dans cette région.

On peut diviser les phénomènes produits en :

1° Troubles de la sensibilité.

2° Troubles paralytiques.

Les troubles paralytiques sont dus à l'atteinte des nerfs oculo-moteurs.

Les troubles sensitifs consistent en hypoesthésie au niveau des régions innervées par le nerf nasal, le nerf lacrymal. La diminution de la sensibilité est constatée également au niveau de la cornée et de la conjonctive.

Les troubles sensitifs peuvent aussi être caractérisés pour une exagération des phénomènes sensitifs, ils consistent alors en névralgies intenses sur lesquelles nous avons déjà insisté à plusieurs reprises.

d) Troubles constatés du côté des annexes. — L'envahissement de la cavité orbitaire par le néoplasme produit également des troubles du côté des annexes de l'œil.

Le muscle droit interne, repoussé par la tumeur, chemine à sa surface ; il en résulte deux phénomènes : changement de direction générale du muscle, asthénopie de convergence, d'où production de *strabisme*.

Nous avons déjà signalé des troubles cornéens dus à l'exophtalmie ; celle-ci a une autre conséquence : par suite de la projection en avant du globe oculaire, par suite de l'augmentation de volume de la tumeur, les paupières sont soulevées, leur circulation est gênée, d'où production d'un œdème plus ou moins considérable ; les téguments, parfois infiltrés par la tumeur, sont distendus et amincis, leur coloration devient violacée, et on voit dans certains cas apparaître à leur niveau des ulcérations.

Le sac lacrymal verra son fonctionnement normal troublé :

a) Soit par déviation et compression par la tumeur ;

b) Soit par invasion par le néoplasme ; il en résultera un larmoiement continuel.

Les troubles produits du côté de l'orbite par la propulsion du globe oculaire en avant finissent par donner au malade un aspect tout spécial que les Anglais appellent le facies de grenouilles : *Frog-face deformity*.

V. — Période de généralisation. — La marche envahissante de ces tumeurs ne peut être arrêtée que par une opération radicale. Si l'on n'intervient pas ou si l'on enlève incomplètement le néoplasme, l'extension se produit inexorablement et la généralisation se produit.

Les ganglions voisins se prennent et on remarque alors une augmentation de volume des ganglions sous-angulo-maxillaires et sterno-mastoïdiens.

Ces masses ganglionnaires finissent par atteindre un volume très considérable, les ganglions de la région latérale du cou arrivant jusqu'à la glande parotide.

Si la maladie ne succombe pas à une complication telle que l'abcès du cerveau ou la méningite, des douleurs vives, des névralgies atroces annoncent avec l'amaigrissement rapide l'arrivée de la période terminale de l'affection.

Et bientôt le malade épuisé par d'atroces souffrances, en proie à un dépérissement rapide, finit par succomber dans la *cachexie cancéreuse*.

PRONOSTIC

Le pronostic est très sombre. Il varie avec la situation du néoplasme, car un néoplasme profond rapidement étendu en profondeur sera diagnostiqué souvent à un moment où une opération radicale sera sinon impossible, tout au moins très difficile.

Le pronostic varie également avec la thérapeutique employée, le salut du malade étant subordonné à une ablation rapide et très large de sarcome.

Laissé à lui-même, le mal n'a aucune tendance à la régression spontanée. L'évolution clinique se fait vers l'extension toujours plus considérable du néoplasme, des complications apparaissent et emportent le malade qui, s'il est épargné par elles, n'échappe pas à la généralisation cancéreuse finale.

DIAGNOSTIC

Mis en présence d'un malade porteur d'un sarcome de l'ethmoïde, nous devons solutionner trois questions de diagnostic :

1° Le malade possède une tumeur ;

2° Cette tumeur est ethmoïdale ;

3° Cette tumeur est un sarcome.

Le premier signe qui se présente à notre vue sera le plus souvent la déformation du nez. La racine du nez est élargie, empiétant ainsi sur l'angle de l'orbite, et le sens clinique nous indique que pour qu'il y ait distension de la paroi des fosses nasales, disjonction des os propres du nez, il faut qu'une tumeur vienne en grandissant effondrer et repousser tout ce qu'elle a devant elle. Si en plus de ce signe se joignent de la céphalée, des épistaxis et tous symptômes d'obstruction nasale, il y aura là, *à priori*, des présomptions en faveur d'une tumeur.

La rhinoscopie antérieure, après pulvérisation à la cocaïne va permettre de voir jusqu'à la bulle ethmoïdale s'il y a tumeur, et la rhinoscopie postérieure permettra d'aller déceler son existence dans le cavum.

Ce moyen de diagnostic sera donc le plus précieux,

puisque en dehors de l'existence il assurera le siège d'une tumeur et ses prolongements.

Lorsque le malade à examiner nous présente de l'exophtalmie caractérisée par un déplacement du globe oculaire en avant et en dehors, nous pourrons songer à une tumeur rétro-oculaire. La coexistence de troubles du côté du nerf optique (examen papillaire, diminution de l'acuité visuelle), de troubles du côté des nerfs de l'orbite, du côté du muscle droit interne, des voies lacrymales devront également attirer notre attention sur l'examen nasal. Mais ce signe de tumeur ne se produit que lorsque celle-ci est déjà avancée et surtout s'est étendue de préférence du côté du globe oculaire.

Ayant ainsi déterminé l'existence d'une tumeur, il nous reste à préciser qu'elle s'implante sur l'ethmoïde et non sur les territoires anatomiques voisins.

L'ethmoïde étant placé dans une situation en quelque sorte centrale par rapport aux diverses cavités sinusiennes, le diagnostic différentiel de ses tumeurs est parfois très délicat.

1° *Les tumeurs des sinus sphénoïdal, frontal et maxillaire* à une période avancée de leur développement finissent par présenter des caractères identiques.

Au niveau du sinus frontal, la situation de la déformation au niveau de la queue du sourcil et de la racine du nez et l'exophtalmie dirigée en bas et en dehors pourra nous servir comme bon moyen de différenciation.

L'œil est repoussé en haut par les tumeurs du sinus maxillaire, la névralgie est dans ce cas sous-orbitaire et la tuméfaction siège au niveau de la joue.

Les tumeurs du sinus sphénoïdal, bien étudiées par Berger, sont rares et peuvent parfois être diagnostiquées

par l'apparition d'hémianopsie temporale par lésion du chiasma.

2° Les *tumeurs primitives des fosses nasales* et du naso-pharynx seront reconnues par l'étude des antécédents du malade.

Ces tumeurs débutent par des signes d'obstruction nasale, par de la gène respiratoire, par des épistaxis, des phénomènes inflammatoires de la pituitaire qui souvent obligent le malade à aller trouver un spécialiste de façon assez précoce pour que le siège exact de l'affection soit reconnu.

La rhinoscopie antérieure et postérieure sera dans ce cas plus précise, permettant très souvent de voir le point d'implantation de la tumeur.

3° *Les tumeurs de l'orbite* sont beaucoup plus difficiles à différencier d'un sarcome de l'ethmoïde que les tumeurs précédentes.

Faussillon (Thèse de Paris, 1890) a bien étudié les tumeurs de l'angle interne de l'œil, et Desourteaux insiste sur les difficultés qu'on éprouve à différencier ces tumeurs nées dans la zone lacrymale, des sarcomes de l'ethmoïde situés dans la même région. Ces auteurs basent leur diagnostic sur le fait que la tumeur est d'abord orbitaire pour ne devenir que secondairement nasale.

La constatation d'une exophtalmie et de sa direction sont le vrai mode de diagnostic.

Une tumeur du fond de l'orbite donne une exophtalmie directe. Avec des troubles papillaires, ce sera une tumeur du nerf optique ; sans troubles, elle vient du sommet de la paroi orbitaire. Oblique en bas et en dehors, l'exophtalmie indiquera une lésion du sinus

frontal ; en bas et en dedans de la glande lacrymale, de la paroi orbitaire ou de l'angle supéro-externe.

Une tumeur du plancher de l'orbite ou des parties molles donnera de l'exophtalmie en haut ; enfin oblique en dehors et du côté temporal, nous aurons affaire à une tumeur de l'ethmoïde et l'examen nasal pourra venir confirmer notre diagnostic.

Par ces discussions préalables, nous sommes donc arrivé à établir qu'il s'agit chez notre malade d'une tumeur de l'ethmoïde. Quelle est la nature exacte de cette tumeur ?

Nous nous contenterons de signaler tout d'abord l'existence des fronto-ethmoïdites aiguës : leur évolution aiguë, fébrile, la constatation de la présence du pus et et de l'inflammation de la pituitaire, nous permettent de ne pas égarer notre diagnostic. Si nous parlons ici de cette affection, c'est pour signaler sa coexistence possible avec un sarcome de l'ethmoïde qu'elle vient compliquer.

On peut rencontrer au niveau de l'ethmoïde des tumeurs bénignes et des tumeurs malignes.

1° *Tumeurs bénignes.* — Leur évolution clinique est un point important de diagnostic. L'existence depuis de longues années déjà d'une tumeur progressant lentement est un signe de présomption en faveur de la bénignité de cette tumeur.

a) Les *tumeurs liquides*, kystiques, seront facilement reconnues ; ce sont, en général, des mucocèles dus à une ethmoïdite chronique ou à une oblitération des orifices normaux des cavités de l'ethmoïde.

Les hématomes et les abcès sont fluctuants et recouverts par une muqueuse rouge foncé indice de son inflammation.

b) *Tumeurs solides*. — Les polypes muqueux insérés sur l'ethmoïde ont un aspect spécial caractéristique, ils sont gélatineux et translucides.

Les papillomes sont formés de granulations gris foncé, parfois en chou-fleur.

Les adénomes sont rares.

Les fibromes ou les prolongements des fibromes naso-pharyngiens sont durs, mais arrondis, bleuâtres ou rosés. De nombreux vaisseaux courent à leur surface.

Les exostoses de l'ethmoïde sont des tumeurs évoluant avec une lenteur extrême et d'une dureté absolument caractéristique.

L'enchondrome est une affection de l'enfance ou de la jeunesse. Cette tumeur progresse lentement sans jamais infiltrer les tissus voisins.

2° Les *tumeurs malignes* comprennent les sarcomes, les épithéliomes et les carcinomes. Ces tumeurs se reconnaissent à leur marche rapidement envahissante ; leur évolution clinique nous renseigne rapidement sur leur nature maligne et le microscope nous indique à quelle sorte de tumeur nous avons affaire.

TRAITEMENT

En présence d'un sarcome de l'ethmoïde, la conduite à tenir est celle qu'indique l'apparition, en un point quelconque de l'organisme, d'une tumeur maligne, c'est-à-dire : ablation aussi précoce et aussi large que possible.

C'est Moure qui, le premier, dans la *Revue de laryngologie* de 1912 et dans la thèse de son élève Desourteaux, décrivit une excellente voix d'accès permettant l'ablation totale des sarcomes de l'ethmoïde. C'est l'opération par voie *trans-maxillo-nasale*.

En effet, il est possible par la voie nasale d'enlever une tumeur bénigne de l'ethmoïde, mais en présence d'une tumeur maligne qu'il faut suivre jusque dans ses prolongements les plus reculés un grand jour est absolument nécessaire.

On l'obtient par le procédé de Moure et par d'autres techniques qui le modifient.

Technique de Moure (de Bordeaux), 1902

On rabat d'abord le nez à l'aide d'une incision verticale partant de l'angle interne du sourcil et descendant jusqu'à l'entrée des narines au niveau de l'insertion de l'aile du nez sur la lèvre supérieure. Cette première incision étant faite à l'aide de la rugine, on décolle les parties molles en dedans au niveau de l'os propre et de l'épine nasale et frontale, en dehors sur la branche montante du maxillaire supérieur jusque vers l'os unguis, en ayant soin de refouler avec précaution la partie membraneuse du canal nasal de manière à ne pas créer une fistule extérieure ; ceci fait, à l'aide de la pince gouge ou mieux encore des cisailles, on résèque une partie de la branche montante du maxillaire supérieur, une portion de l'os unguis, l'os propre du nez et l'épine nasale du frontal ; on crée ainsi une large brèche qui donne accès sur la totalité du corps de l'ethmoïde, et par conséquent permet l'extirpation facile et complète de cet os. Il suffit, en effet, de prendre une gouge qui d'avant en arrière suit la lame criblée de l'ethmoïde jusqu'au niveau du corps du sphénoïde, de rabattre ensuite tout ce qui se trouve au-dessous avec la curette. On obtient ainsi un évidement absolu de la région.

Ce procédé permet même d'aller très facilement et sans danger dans le sphénoïde pour opérer les tumeurs de la région où certaines lésions graves nécessitent une opération par la voie externe. Une fois les choses remises en place, le nez recousu, c'est à peine s'il existe

une légère dépression au niveau de l'angle interne de l'œil. Le résultat esthétique est donc parfait.

Technique de Sébileau

Sébileau a décrit, dans la thèse d'Ariteff (Paris, 1907), une modification du procédé de Moure : c'est la voie *para-latéro-nasale supérieure.* L'incision des parties molles est identique, mais Sébileau n'incise pas l'aile du nez. Il enlève ensuite la branche montante du maxillaire supérieur, l'os propre du nez, l'unguis, une petite étendue de la paroi interne de l'orbite. De plus, dans ce procédé, Sébileau *ouvre le sinus maxillaire.* La tumeur comme dans le procédé de Moure est enlevée à la curette.

Laborie, dans sa récente thèse de Toulouse (1912), adresse à ces deux procédés les reproches suivants :

1° Ils laissent une grande partie de la lame papyracée sur laquelle se trouvent, assez souvent, des cellules néoplasiques qui amorceront une récidive.

2° Le cornet inférieur n'est pas enlevé ; or, immédiatement au-dessus de sa partie moyenne, se trouvent des points de moindre résistance : les fontanelles, c'est-à-dire la portion de l'orifice du sinus maxillaire recouverte seulement par deux muqueuses parfois percées d'un orifice. Ces fontanelles sont facilement envahies par le néoplasme et à leur niveau peuvent être laissés des débris de tumeur, menace pour l'avenir.

3° Les cellules ethmoïdales intra-sphénoïdales ne sont pas facilement explorées, car elles sont en partie cachées par la portion la plus reculée de l'os planum qui fait saillie en avant d'elles (récessus sphéno-ethmoïdal).

4° On n'enlève pas entièrement la paroi interne de l'orbite, point d'implantation de la tumeur.

Technique de Bourguet

Pour éviter ces inconvénients, le docteur Bourguet a cherché à enlever d'un seul bloc, sans curettage, la tumeur et les parties osseuses sur lesquelles elle est implantée en dépassant les limites du mal.

Pour cela, il fait une incision *para-latéro-nasale* avec en haut une queue retournée, intéressant la moitié interne du sourcil. Sur cette incision se greffe une incision perpendiculaire passant au-desous du rebord inférieur de l'orbite jusqu'au malaire. La joue est décollée du maxillaire inférieur, le trou sous-orbitaire écrasé pour arrêter l'hémorragie de l'artère sous-orbitaire.

On écarte les parties molles et le périoste ainsi que le sac lacrymal dont la partie inférieure est incisée.

Toute la paroi interne de l'orbite est découverte ainsi qu'une partie de son plancher en désinsérant la poulie du grand oblique, en liant les vaisseaux ethmoïdaux et en écartant le contenu de l'orbite entouré du périoste décollé.

On sectionne en bas, au niveau du plancher nasal, la paroi externe des fosses nasales jusqu'au sinus maxillaire, puis on coupe verticalement la paroi antérieure

du sinus jusqu'au rebord de l'orbite en dehors de la gouttière lacrymale et de l'os planum contre la paroi du sinus. Le plancher de l'orbite est sectionné toujours contre la paroi interne du sinus maxillaire. Le dôme ethmoïdal est séparé de la base du crâne par deux incisions : une interne verticale jusqu'au niveau de la fente olfactive, une transversale jusqu'au trou optique. On sépare également la partie postérieure de la paroi interne du sinus maxillaire.

L'opération se termine par une section d'arrière en avant, menée parallèlement au plancher nasal qui sépare le bord inférieur de la paroi interne du sinus maxillaire.

La masse osseuse ainsi enlevée en bloc comprend : la branche montante du maxillaire supérieur, toute la paroi externe des fosses nasales, tout l'ethmoïde avec l'unguis et l'os planum. On peut également, si c'est nécessaire, enlever, en outre, la paroi inférieure du sinus frontal et la paroi antérieure du sinus sphénoïdal.

Laborie insiste sur les faits suivants qui militent en faveur de ce procédé :

a) L'esthétique du visage ne souffre aucunement de cette opération.

b) Il n'y a ni épiphora, ni fistule.

c) On ne laisse pas de parcelle du néoplasme.

d) Il faut employer une méthode radicale et enlever avec l'ethmoïde la paroi interne du sinus maxillaire.

Technique de M. le professeur Mouret

M. le professeur Mouret employait au début la méthode de Moure. Au cours des diverses opérations qu'il a eu à faire pour tumeur de la région ethmoïdale, il a constaté que très souvent le mal dépasse l'ethmoïde proprement dit et envahit l'intérieur du sinus frontal lui-même, ce qui se comprend d'ailleurs puisque le sinus frontal est une dépendance de l'ethmoïde, comme M. Mouret l'a déjà dit il y a une dizaine d'années. Dans la plupart des cas d'épithélioma et de sarcome, il a constaté que la muqueuse du sinus frontal était, ou bien envahie par le processus néoplasique, ou bien qu'à côté de l'épithélioma ou du sarcome ethmoïdal, la cavité du sinus frontal était comme bourrée de tumeurs d'aspect myxomateux, ou bien que la muqueuse était simplement mais fortement œdématiée et en voie de formation polypoïde. M. Mouret estime qu'il est imprudent de laisser pareille formation dans le sinus frontal. Aussi actuellement et de parti pris, lorsqu'il s'agit d'opérer une tumeur de l'ethmoïde, M. Mouret ouvre délibérément la cavité du sinus frontal après avoir terminé l'ethmoïdectomie. Selon la nature des lésions qu'il observe, il limite à peu de choses l'intervention sur le sinus frontal ou bien fait une sinusectomie complète, pour peu que la cavité lui paraisse suspecte. Il estime en effet qu'il n'y a pas lieu ici de vouloir faire de la parcimonie opératoire et qu'il faut, au contraire, être aussi radical que possible, en étendant la résection à toutes les parties

douteuses et susceptibles de pouvoir donner une récidive.

Technique : L'incision commence vers le milieu du sourcil, s'arrondit au-dessus de l'angle interne de l'orbite, descend sur le côté correspondant du nez en passant autant que possible à égale distance de l'angle des paupières et du dos du nez, puis suit le sillon naso-génien et le sillon naso-labial en détachant complètement l'aile du nez.

Hémostase : Branches latérales et branche terminale (angulaire) de la faciale, artère nasale (branche de l'ophtalmique). Soulèvement de l'aile du nez avec des pinces, rugination du périoste, d'un côté jusqu'au dos du nez et aussi un peu du côté du front sur la paroi antérieure du sinus frontal, de l'autre côté rugination du périoste jusqu'au delà de la branche montante du maxillaire supérieur. Au niveau de l'unguis il faut ménager le sac lacrymal. Du côté de l'angle supéro-interne de l'orbite il faut se garder de couper le tendon du grand oblique et avoir grand soin de décoller aussi le périoste au niveau de sa poulie. M. Mouret décolle le périoste sur toute l'étendue de la paroi interne de l'orbite et sur la moitié interne de la paroi supérieure afin de bien mettre à nu l'os unguis, l'os planum et le plancher du sinus frontal. Si la tumeur envahit l'orbite, il n'y a pas lieu de faire ce décollement ; il suffit d'établir autant que possible un dégagement des téguments aussi large que nécessaire et de reconnaître le plan de clivage entre la périphérie de la tumeur et les parties saines.

Cela fait, résection de l'os propre et de la branche montante sur toute l'étendue de la paroi latérale du nez contre l'arête dorsale et l'os unguis. En haut, cette résection s'arrête, en principe, à l'apophyse nasale du

frontal qui n'est réséquée d'emblée que si elle est malade, ou secondairement, si l'accolement des lambeaux y oblige, par exemple comme dans l'observation I où la résection des téguments de la racine du nez empêchait la suture des lambeaux. Dans ce cas, l'opération ayant été faite des deux côtés et tout le squelette nasal malade ayant été enlevé, l'apophyse nasale du coronal dut être enlevée complètement. Grâce à cela et aussi à l'ablation complète de la paroi antérieure des deux sinus frontaux et du rebord orbitaire des deux côtés, la peau du front put être affrontée avec ce qui restait de peau du côté du lobule du nez et des joues.

Après avoir réséqué l'os propre et la branche montante, le doigt ou un instrument mousse (spatule) est glissé le long du plancher de la fosse nasale, aussi loin que possible en arrière, et l'opérateur ramène ainsi d'arrière en avant toute la tumeur en bloc dont le maximum possible est ainsi enlevé. Tamponnement pour arrêter l'hémorragie. Cela fait, pendant qu'un aide récline les parties molles de l'orbite avec un écarteur de Farabeuf, avec de longues pinces coupantes dont une branche est introduite dans l'orbite et l'autre dans la fosse nasale, l'opérateur morcelle largement et complètement toute la paroi interne de l'orbite, c'est-à-dire l'unguis et l'ethmoïde.

Ceci diffère de la technique habituelle d'après laquelle on effondre simplement l'ethmoïde.

Lorsque toute la paroi interne de l'orbite est enlevée et que par tamponnement on a arrêté l'hémorragie que donnent les artères ethmoïdales, on donne un coup de curette de bas en haut, le long de la surface de jonction de l'ethmoïde avec le frontal. Il n'est pas nécessaire, comme on l'a beaucoup recommandé, d'agir avec une

prudence extrême, de crainte d'effondrer la lame criblée, car celle-ci est en général protégée par le bord correspondant de l'articulation du frontal avec la face supérieure de l'ethmoïde. Toutefois, ce temps ne doit pas être mené brutalement. Lorsque toute la région ethmoïdale est complètement enlevée, M. Mouret ouvre toujours le sinus frontal avec une pince gouge en agrandissant son orifice de bas en haut par simple résection de sa paroi antérieure. Suivant l'état du sinus, ses fongosités sont simplement curettées dès que l'orifice osseux est suffisant, ou bien la sinusectomie complète est faite.

Après avoir exécuté le sinus frontal, M. Mouret passe au sinus sphénoïdal : sa paroi antérieure est effondrée avec une curette et sa caisse est nettoyée.

S'il y a lieu, le sinus maxillaire est aussi ouvert. Pour ceci, M. Mouret ne juge pas utile de faire une incision supplémentaire sur la face antérieure de la joue, il se contente de ruginer un peu plus le périoste au delà de la ligne de résection de l'orifice nasal, jusqu'à ce qu'apparaisse le trou sous-orbitaire. Un aide récline fortement les téguments avec un écarteur. Avec une pince coupante M. Mouret enlève l'angle antérieur du maxillaire et pénètre ainsi dans le sinus maxillaire. Par là, s'il y a tumeur, on l'enlève et l'on curette toute la cavité. Mais dans ce cas M. Mouret enlève aussi toute la paroi nasale de l'antre d'Highmore afin d'établir un large drainage du sinus dans le nez.

M. Mouret termine en badigeonnant la plaie avec de la teinture d'iode dédoublée et la bourre avec une longue mèche de gaze plissée en accordéon.

Les lèvres de l'incision cutanée sont soigneusement suturées. Les pansements ultérieurs sont faits par l'orifice nasal.

OBSERVATIONS

Observation I

(Clinique d'oto-rhino-laryngologie : Professeur Mouret.)

Sarcome de l'ethmoïde

B. T., 35 ans, se présente à la consultation d'oto-rhino-laryngologie du docteur Mouret, le 28 mars 1912, pour une tumeur de la racine du nez.

Le début remonte à 3 ans. Elle a évoluée avec lenteur mais progressivement de plus en plus vite jusqu'à prendre depuis 1 mois de grandes proportions.

Pas de céphalée, un peu de gêne respiratoire.

Epistaxis répétées au début, surtout à droite.

Petits élancements après la fatigue.

Pas de symptômes cérébraux.

Apparence de bonne santé.

Antécédents personnels et héréditaires, néant.

A l'examen, on constate au niveau de la racine du nez un soulèvement très marqué qui commence à la partie inférieure du front et descend jusqu'au lobule du nez ; il

s'étend d'une orbite à l'autre. Cette tumeur correspond aux os propres et aux branches montantes du maxillaire supérieur ; elle présente une largeur de 1 cent. 1/2 et la hauteur comme à 3 cent. au-dessus d'un plan passant par les sourcils pour se terminer en bas au cartilage du nez ; latéralement elle va jusqu'à la commissure des paupières et les branches montantes du maxillaire supérieur. La peau est sillonnée de petites veines qui convergent vers l'angle naso-génien. Au palper, la peau n'est pas mobile sur le plan osseux, mais adhère à la tumeur.

La rhinoscopie antérieure montre les fosses nasales obstruées chacune par une tumeur qui descend jusqu'à la partie moyenne des cornets inférieurs. Elles sont rouges, mamelonnées et saignent facilement au contact.

On ne peut délimiter exactement l'étendue néoplasique, mais on peut conclure qu'elles proviennent du haut des fosses nasales. La partie de la cloison correspondant au cornet moyen est tuméfiée et granuleuse. La cloison n'est pas déviée, on ne peut voir si le cornet moyen est atteint.

La rhinoscopie postérieure montre que le cavum est libre.

La diaphanoscopie montre que les sinus maxillaires sont transparents, mais les sinus frontaux droit et gauche s'éclairent moins bien.

L'examen oculaire ne dévoile aucun trouble de la vision ni du fond de l'œil. Les mouvements de l'œil sont conservés, il n'y a pas d'exophtalmie.

On porte cliniquement le diagnostic de sarcome des fosses nasales avec extension aux os propres du nez et aux branches montantes du maxillaire avec infiltration néoplasique de la peau.

L'OPÉRATION est décidée et pratiquée par le professeur Mouret, le 2 avril 1912, sous l'anesthésie à l'éther.

On fait une incision de chaque côté du nez, dans le sillon naso-génien ; elle part en haut de la région sourcillière et en bas contourne le lobule de l'aile du nez. On pratique deux incisions supplémentaires horizontales circonscrivant la région de la peau envahie par la tumeur. Hémostase.

On rugine à droite pour mettre à nu le frontal, la branche montante du maxillaire et les os propres. On opère de même à gauche. Les ailes du nez sont incisées, désinsérées de chaque côté. On s'aperçoit alors que les os propres et la branche montante sont envahis ; il faut donc les réséquer et enlever la peau qui adhère au plan osseux. Curettage de la tumeur dans les fosses nasales.

L'ablation de la tumeur étant hémorragipare, il a fallu tamponner fréquemment à l'aide de larges mèches de gaze. On se rend compte que la tumeur envoie des prolongements dans les sinus frontaux, qu'elle envahit les deux ethmoïdes et les sinus sphénoïdaux.

Pour atteindre la région ethmoïdale, on rugine le périoste de la partie interne de l'orbite en ménageant autant que possible le sac lacrymal et la poulie du grand oblique. Après avoir mis à nu la face interne des deux orbites, on fait à la pince gouge l'ablation des masses latérales de l'ethmoïde, après avoir récliné avec un écarteur la masse oculaire. On trépane les sinus frontaux où la tumeur possède des prolongements. Le sinus frontal droit est de grande dimension, il dépasse en dedans la ligne médiane et recouvre même le sinus frontal gache.

En sus de la tumeur on trouve des masses poly-

poïdes qu'on curette, puis on passe au sinus frontal gauche que l'on trépane au lieu d'élection. Il est petit, mais possède un prolongement sus-orbitaire. On en fait le curettage pour extirper les masses polypoïdes qui s'y trouvent également. On a, comme à droite, opéré l'ablation de sa paroi antérieure et de sa paroi orbitaire, on termine par l'ablation de la cloison intersinusienne. On fait donc ainsi une double sinusectomie pour aplanir l'espace qui sépare les deux cavités sinusiennes. On s'occupe alors des sinus sphénoïdaux qui sont aussi envahis, on les ouvre à la curette et on extirpe la masse néoplasique.

Après une toilette soignée de la cavité, on s'occupe de la suture de la paroi ; mais comme il a fallu réséquer le squelette nasal, la paroi inférieure du frontal, la paroi interne des orbites, il y a une grande perte de substance osseuse ; et comme d'autre part un grand fragment de peau a été enlevé en même temps que la tumeur, la réparation est difficile. Pour essayer la juxtaposition des lambeaux cutanés, on abaisse fortement la peau du front jusqu'à la partie saine qu'on a pu conserver du lobule du nez. Cependant, pour réussir, il faut tirer très fortement sur le lambeau frontal, retrousser le col du nez. On s'occupe ensuite de suturer latéralement les ailes du nez au lambeau génien. Deux drains sont placés à chaque extrémité de la suture sus-orbitaire. Chaque bande de gaze tassée dans la cavité sort par les narines.

La température, qui était de 37°5 la veille de l'opération, est montée le lendemain à 39°, puis s'est maintenue aux environs de 38°5 pendant huit jours. Après ce temps, elle est tombée à 38° et cinq jours après à 37°5, pour devenir régulièrement normale à la fin du mois.

L'*examen histologique* est pratiqué au laboratoire d'anatomie par M. le professeur Bosc.

1° La partie la plus volumineuse (peau du nez) est constituée par une prolifération conjonctive, dense, formée profondément dans le tissu cellulaire sous-cutané par des travées conjonctives prévasculaires assez jeunes entre lesquelles on constate des cellules allongées à gros noyaux qui parfois constituent des amas arrondis renfermant des cellules multinucléées à noyaux riches en chromatine. Vers la périphérie, la néoformation s'étend sous forme de travées qui pénètrent le tissu adipeux et musculaire superficiel, s'élargissent en placards et vont en s'effilant vers la surface. On constate dans les parties périphériques un débris périvasculaire (endopérivascularite) avec prolifération des cellules rondes autour des vaisseaux, puis transformation fibreuse des cellules les plus voisines du capillaire. La néoformation dissocie et détruit progressivement les fibres musculaires striées.

2° Le petit fragment reproduit le type de polype muqueux banal.

Diagnostic :

1° Tumeur fibroplastique à éléments jeunes, peut-être fibro-sarcome ;

2° Polype muqueux des fosses nasales.

Suites opératoires. — Au premier pansement les crins qui réunissaient la peau du front à celle des os du nez ont suppuré et menacent de céder. On enlève les mèches qui tamponnent la fosse nasale. Les pansements sont faits tous les deux jours. Les crins sus-mentionnés ont cédé. Les lambeaux se rétractent, il est impossible pour l'instant de fermer la cavité. Les autres crins suppurent. Grands lavages. On peut éviter l'élimination des autres

crins par la désinfection énergique de la plaie opératoire à l'eau oxygénée et à la teinture d'iode. Pansement à la gaze iodoformée. La partie antérieure de la cloison élimine un gros séquestre. Les lambeaux supérieur et inférieur se sont rétractés de sorte que les fosses nasales présentent un orifice large de 2 cent. et haut de 2 cent. 1/2 ; c'est par cet orifice que l'on fait les pansements.

Le 3 mai, on aperçoit dans l'orbite du côté droit deux petites masses polypoïdes qui semblent être dues à une récidive; on en fait l'ablation à la curette et à la pince coupante, on cautérise au nitrate d'argent.

Le 20 mai, la plaie est en bonne voie, les tissus sont comblés par bourgeonnement. Il n'y a pas d'adhérences entre les cornets inférieurs et ce qui reste de la cloison. La partie antéro-supérieure de la cloison manquant et la partie inférieure du coronal et de l'épine nasale étant absentes également, il est très difficile de faire une autoplastie pour obturer l'orifice.

Six mois après la malade est revue, il s'est formé un petit polype muqueux qu'on enlève.

Un an après la malade revient. Elle ne présente aucune récidive. Elle tient fermé avec un peu de coton et un carré de linge l'orifice qui se trouve à la racine du nez.

On attend encore pour faire un appareil prothétique qui fermera la brèche opératoire.

Observation II

(Clinique d'oto-rhino-laryngologie. Professeur Mouret.)

Sarcome de l'ethmoïde chez une enfant

P. E., 12 ans, vient consulter le 20 décembre 1907 pour des saignements de nez.

L'interrogatoire montre que l'on se trouve en présence d'une malade qui a des épistaxis du côté droit depuis deux mois, accompagnés de douleur dans la région du sinus frontal ; le tamponnement seul les arrête. La malade n'est pas hémophile. Elle ronfle et dort la bouche ouverte.

Pas d'antécédents héréditaires ni personnels.

La rhinoscopie antérieure montre dans la narine droite une tumeur violacée qui descend jusqu'au cornet inférieur. Rien à gauche. Il n'y a pas de déviation de la cloison.

La rhinoscopie postérieure montre le cavum libre sans végétation adénoïde.

Pas d'exophtalmie ni de troubles visuels et moteurs de l'œil. Pas de symptômes cérébraux.

La diaphanoscopie montre que les sinus sont libres.

La malade est hospitalisée et traitée au chlorure de calcium. On pose le diagnostic provisoire de polypes ou tumeur maligne des fosses nasales.

27 décembre 1907. — Nouvelle hémorragie de 8 h. 1/2 à 11 heures.

30 décembre. — Plus d'épistaxis. Douleur à la racine du nez au niveau de l'unguis qui est légèrement plus gros que le droit.

3 janvier 1908. — Plus d'épistaxis.

27 janvier. — Tumeur légèrement augmentée et plus violacée.

21 février. — La tumeur a encore augmenté et la respiration est devenue impossible par cette narine.

3 mars. — A eu quelques épistaxis. La tumeur obstrue l'orifice narinal et l'on remarque un léger suintement.

On se trouve obligé de faire des piqûres d'ergotine et l'opération est décidée le 28 mars.

Opération (spartéine-chloroforme). — Incision à droite partant de la racine du sourcil au sillon naso-labial. On rabat les tissus du côté gauche en écartant le sac lacrymal. On sectionne à la pince la branche montante du maxillaire, l'os propre du nez, tout en conservant un peu de la portion médiane pour soutenir le nez. La tumeur saigne en nappe. On attire cette dernière en avant et malgré quelques difficultés, d'un coup de curette on l'enlève. On arrête l'hémorragie moyenne qui succède. On voit alors que la tumeur paraît s'être développée aux dépens de tout l'ethmoïde (du cornet moyen et cornet supérieur) ; curettage de tout l'ethmoïde et ablation de l'os planum. L'index pénètre dans le sinus maxillaire et dans la cavité de l'orbite. Le sinus sphénoïdal se voit très bien. Cautérisations au chlorure de zinc et insufflation d'iodoforme. Tamponnement avec deux mètres de gaze. On rapproche les lèvres cutanées avec des agrafes Michel, et on fait un point à la partie la plus inférieure de l'aile du nez. Pansement externe et 500 cc. de sérum.

La température au lendemain de l'opération était

38° et devient progressivement normale dans la semaine suivante.

30 mars. — Changement du pansement externe.

1er avril. — Ablation des deux mèches de gaze qui sont remplacées par un simple tampon à l'entrée des narines après lavage et insufflation d'iodoforme.

10 avril.— La cicatrisation est parfaite et l'esthétique est conservée.

Février 1909. — Pas de récidive.

Juillet 1912. — A la partie supérieure de l'ethmoïde un petit bourgeon polypoïde s'est développé dont on fait l'ablation.

La malade est actuellement en parfait état.

L'*examen histologique* a montré que l'on se trouvait en présence d'un sarcome à petites cellules rondes.

Cette observation montre que nous avons eu affaire à une tumeur maligne chez une enfant, que cette dernière s'était étendue dans toute la narine droite, avait envahi les cornets supérieurs et inférieurs, et que malgré cela la guérison a été complète par l'opération précoce et le procédé de Moure.

Observation III

(Clinique d'oto-rhino-laryngologie : Professeur Mouret.)

Fibrosarcome de l'ethmoïde ayant envahi les fosses nasales

G. E., 56 ans, vient consulter pour des épistaxis et de la gène respiratoire.

La maladie remonte à 6 ans environ. A ce moment la

malade eut des crises d'enchifrènement qui ont toujours persisté, mais par intervalles elles s'accompagnaient de céphalée. Il y a 4 ans un médecin diagnostiqua un petit polype de la fosse nasale gauche. Tous ces symptômes augmentèrent il y a 1 an et s'aggravèrent il y a 1 mois.

Les épistaxis marquées par quelques gouttes de sang il y a 2 ans sont devenues plus abondantes. Depuis 1 mois ou 2 il s'est produit un écoulement muqueux légèrement rosé, peu fétide.

L'état général, qui était resté bon malgré un peu de nervosité chez la malade, a décliné depuis 3 mois ; d'où amaigrissement et perte de force. Pas d'antécédents héréditaires ni personnels.

A l'examen, nous nous trouvons devant une malade nerveuse, affaiblie, timorée. Il n'y a pas de déformation de la face ni du dos du nez. La peau paraît saine.

Au palper, on ne sent rien de particulier, la peau est mobile sur les plans sous-jacents.

On pratique l'examen rhinoscopique : Dans chaque fosse nasale on aperçoit une tumeur rouge-grisâtre, légèrement sphacélée et saignant au toucher. A gauche la tumeur qui a la forme d'un gros polype remplit toute la fosse nasale. A droite la tumeur a pénétré dans la fosse nasale par une perforation de la cloison cartilagineuse (sans doute un ulcère).

La rhinoscopie postérieure montre que la tumeur arrive jusqu'à la chouane droite et que la chouane gauche est libre.

La diaphanoscopie montre les sinus maxillaires transparents et les sinus frontaux pareillement.

Pas de symptômes cérébraux.

L'examen de l'œil ne révèle rien de particulier. tant

au point de vue vision qu'au point de vue anatomique. Il n'y a pas d'exophtalmie.

On pratique l'ablation à l'anse galvanique du prolongement de la tumeur dans la fosse nasale gauche. Ce fragment est de la grosseur d'une noix, de consistance charnue, une petite hémorragie se produit. On aperçoit alors la perforation de la cloison dont les bords sont cicatrisés et non adhérents à la tumeur.

Trois jours après, la tumeur a repoussé, et une opération large est décidée, et le 20 avril 1913 on pratique l'opération de Moure sous anesthésie à l'éther.

On fait une incision partant de la moitié interne du sourcil gauche et aboutissant par le sillon naso-génien à la partie inférieure de l'aile du nez. L'aile du nez est complètement désinsérée. On rugine le périoste sur la branche du maxillaire supérieur, l'os propre, la face interne de l'orbite et la partie inférieure du frontal. Le sac lacrymal et la poulie du grand oblique sont désinsérés. Une hémorragie abondante a lieu qui demande une hémostase sérieuse. A la pince gouge on résèque la branche du maxillaire supérieur, l'os propre gauche, l'unguis et l'os planum atteints d'ostéite. On enlève avec la curette, par cette large brèche, la tumeur qui remplit la cavité opératoire.

On s'aperçoit que la tumeur a envahi l'ethmoïde et on l'enlève en l'attaquant à la pince gouge, en prenant comme repère la face interne de l'orbite. Le sinus frontal, de dimension moyenne, possède un prolongement sus-orbitaire ; il est bourré de polypes qu'on extirpe après avoir réséqué l'arcade orbitaire seulement dans sa partie la plus interne. On pratique alors le curettage de la cavité nasale et par prudence le tranchant de la curette est tourné en bas et en dedans. On passe au sinus sphé-

noïdal qui apparaît plein de fongosités polypeuses qu'on extirpe. On tasse dans la cavité une longue mèche de gaze et l'on procède à une suture soignée de la peau. On a respecté les sinus maxillaires.

On se trouvait donc devant une tumeur piriforme remplissant complètement la fosse nasale droite et envoyant un prolongement dans la fosse nasale gauche à travers une perforation de la cloison cartilagineuse (ulcère de Hajeck).

L'opération de Moure a permis de faire une large ablation de l'ethmoïde. On a réséqué toute la paroi interne de l'orbite, ouvert le sinus sphénoïdal et le sinus frontal.

Les suites opératoires ont été très bonnes, pas de température les jours suivants. Ablation des fils une semaine après et cicatrisation parfaite.

Examen microscopique.— La néoformation est traversée de place en place par des bandes de tissu conjonctif adulte qui la lobulent très irrégulièrement. Les lobules sont formés de cellules fusiformes orientées en bandes assez larges ou en tourbillon par rapport à des vaisseaux très nombreux qui présentent une endopérivascularite très prononcée. Les cellules fusiformes sont le plus souvent jeunes à gros noyau, parfois multinucléées ; par endroits elles s'allongent, prennent un aspect plus adulte.

Diagnostic : fibro-sarcome.

Observation IV

Résumée

(*Revue générale d'ophtalmologie*, 1912, n° 1.)

Sarcome orbito-nasal. — Atrophie optique

A. P., 19 ans. La malade vient pour la première fois à la consultation externe, le 1er décembre 1910, consulter pour une diminution progressive de la vision O. D. Le début remonte au moins à huit mois, car elle avait déjà été examinée à ce moment.

Dès le mois d'octobre, la malade accuse des troubles dans la sensation de relief, verse l'eau à côté du verre qu'elle veut remplir et se voit obligée de concentrer toute son attention pour saisir des petits objets.

Pas d'antécédents héréditaires ni personnels.

Au point de vue général on constate tous les petits signes du brightisme avec 1 gr. 50 d'albumine par litre. Souffle anémique à la base du cœur.

La malade est revue le 1er décembre 1910 V. O. D. : elle compte seulement les doigts à 50 cm. Le champ visuel est réduit à un petit secteur externe. Un examen détaillé de l'œil est pratiqué et le diagnostic provisoire d'atrophie optique d'origine peut-être albuminurique est posé.

Le 12 janvier 1911, la vision droite a disparu tout à fait ; plus de brightisme. L'albuminurie : 1 gr. par litre.

Le 27 avril. — L'œil droit montre une exophtalmie à

son début. Les mouvements d'abduction et d'élévation sont limités. On pense alors à une tumeur orbitaire, peut-être sarcomateuse, d'autant que la malade s'amaigrit rapidement.

L'examen nasal est alors pratiqué par M. le professeur Mouret.

La rhinoscopie antérieure après rétraction de la pituitaire par anesthésie à la cocaïne montre une petite tumeur qui descend jusqu'au méat moyen.

La rhinoscopie postérieure montre que la tumeur descend jusqu'à la chouane droite au niveau du méat inférieur ; le cavum est libre.

La diaphanoscopie montre que les sinus sont libres.

La tumeur est apparue rouge, saignotante, du volume à une grosse noisette et son évolution progressive accompagnée des signes d'obstruction nasale.

Le diagnostic définitif de tumeur des cellules ethmoïdales développée au niveau du méat moyen et de nature peut-être sarcomateuse.

On propose une intervention chirurgicale qui est refusée.

Le 24 octobre 1911. — Elle revient et on constate que la tumeur a poussé des prolongements du côté de l'orbite, des fosses nasales, refoulant la voûte palatine et du côté de la base du crâne.

L'œil est dévié en haut et en dehors, le nez est déformé, mesurant 5 cm. de large dans sa moitié droite. En bas, sort un énorme bourgeon saignotant et du volume d'une grosse noisette. La peau au niveau de l'angle de l'œil est violacée, ulcérée. La palpation fait percevoir une série de bosselures.

Si mainteant nous faisons ouvrir la bouche à la malade, nous constatons que la voûte palatine est occupée

dans ses deux tiers postérieurs par une série de bosselures intéressant toute la moitié droite et empiétant légèrement sur la moitié gauche. Le toucher pharyngien révèle enfin que tout le rhinopharynx est occupé par un prolongement de la tumeur. Pas d'adénopathie.

Sur la demande formelle de la famille, la malade est opérée par M. le professeur agrégé Riche avec les professeurs Mouret et Truc.

Ligne d'incision allant du milieu du sourcil droit à la pointe du nez. On procède alors au morcellement de la tumeur. L'os propre du nez, la branche montante du maxillaire, l'unguis, l'os planum ont été complètement détruits par la tumeur qui a également envahi tout le sinus maxillaire, a formé un prolongement vers la base du crâne, détruit le sphénoïde et gagné la dure-mère, qui se trouve à nu sur une grande étendue. La consistance charnue du bourgeon nasal fait place en arrière à une masse gélatineuse gris-jaunâtre, qui se laisse enlever à la curette. Le globe oculaire n'est pas envahi et n'a été refoulé que par la tumeur.

La malade succombe au shock opératoire quelques heures après l'intervention.

L'*examen histologique*, pratiqué par le docteur Boudet, montre qu'il s'agit d'un cas de sarcome à petites cellules rondes dans lequel l'élément conjonctif était très rare, comparé à l'abondance des petites cellules embryonnaires. Dans cette observation donc il s'agit d'une malade se plaignant d'abord d'une diminution progressive de la vision à droite avec atrophie blanche déjà avancée et albuminurie persistante. L'exophtalmie apparaît 9 mois après et des troubles d'obstruction nasale forcent à un examen du nez qui dévoile une tumeur au niveau du méat moyen. Cette tumeur s'est développée selon les modes d'exten-

sion ordinaires du côté de l'œil, des fosses nasales, du cavum et du cerveau, et elle montre la difficulté qu'il y a de diagnostiquer parfois les tumeurs de l'œil des tumeurs du nez.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

I. — Le sarcome de l'ethmoïde n'est pas très fréquent. Son étiologie, peu connue. Cependant la question de dégénérescence du polype en sarcome est à l'ordre du jour.

II. — Il évolue en plusieurs périodes principales :

Une période insidieuse.

Une période d'obstruction et de distension.

Une période de complications ou d'envahissement des cavités voisines.

Une période de généralisation.

III. — Sa marche est extensible, son évolution fatalement mortelle.

IV. — Le diagnostic précoce est difficile à faire, surtout d'avec les tumeurs orbitaires. La rhinoscopie est le meilleux mode de diagnostic.

V. — La seule thérapeutique consiste dans l'ablation

large, et ce sont les techniques de Moure, de Sébileau, de Bourguet, de Mouret, qui sont employées.

VI. — La concomitance des tumeurs sarcomateuses et polypoïdes impose au chirurgien de considérer ces dernières comme des tumeurs d'une bénignité relative et d'en faire l'extirpation large et précoce.

BIBLIOGRAPHIE

1833 FLEMMING. — Journal de Dublin, s. IV.
1850 GOSSELIN. — Thèse d'agrégation. Paris.
1860 NÉLATON. — Thèse de Paris.
1875 DUPONT. — Du myosarcome des fosses nasales (Thèse de Lyon).
1876 DE CASABIANCA. — Thèse de Paris.
1881 SERGENT. — Du traitement des tumeurs du nez (Thèse de Paris).
1883 KOENIG. — Allgemeine Chirurgie.
• DELANE (Edouard). — Contribution à l'études des sarcomes des fosses nasales (Thèse de Paris).
1884 JEANSELME. — Annales des mal. des oreilles.
1885 SCHMIEGELOW. — Revue mensuelle de laryngologie.
1887 CALMETTE et CHATELLIER. — Annales des mal. des oreilles.
1888 Revue mensuelle de laryngologie, n° 1, p. 24.
1880 JOURDAN. — Essai sur les sarcomes de l'antre d'Highmore (Thèse de Montpellier).
1890 DURANCE. — Arch. de Laryngol. et de Rhinol. s. III, p. 150.
PLICQUE (A.-F.). — Essai sur le diagnostic et le traitement des tumeurs malignes des fosses nasales (Annales des mal. des oreilles, mars, p. 141).
1891 BOSWORTH. — Assoc. Laryng. Americ. Congrès de Washington.

1892 PILLIET et AUVRAY. — Tumeur des cellules ethmoïdales antérieures (Soc. anat.).

STROHE. — Sarcome des fosses nasales (Th. Bonn).

1893 GOUGUENHEIM et HÉLARY. — Tumeurs malignes de la cloison (Annales des mal. des oreilles, p. 295).

AGUANNOC (D.). — Annales des mal. des oreilles. Aschenborn Sarcoma ossis ethmoïdalis (Arch. f. chir. Berlin, 1880).

LE FUR. — Sarcome des fosses nasales et voies d'opération (Thèse de Paris).

1894 ONODI. — Revue bi-mensuelle de laryngol., janvier.

MATTIER. — Annales des mal. des oreilles, 1893, p. 893.

— Revue internationale, 25 janvier 1894.

1895 BONAIN. — Polypes muqueux et sarcomes des fosses nasales (Revue heb. laryng., 15 juillet).

KUSEL. — Thèse de Paris.

STAMADIÈS. — Sarcome des fosses nasales. Extirpation par les voies naturelles (Thèse de Paris, juillet).

ZUCKERKANDL. — Normale und path. Anat. des nas. Vienne, 1882. Traduc. franç. 1895).

1896 COHN. — Des sarcomes de la cloison nasale (Thèse de Kœnigsberg).

RANGLARET. — Anat. et pathol. des cellules ethmoïdales (Thèse de Paris).

BOND — Soc. laryngol. de Londres. Séances des 13 mai, 11 novembre. Analysées *in* Revue heb. de laryngol., 17 octobre 1896 et 1897, 10.

1897 BÉGOIN. — Journ. de méd. de Bordeaux, juin, n° 26.

GARET et COLLET. — Atlas sthétoscopique d'anatomie du nez et du larynx (Paris).

GOURDIAL. — Tumeurs malignes des fosses nasales (Thèse de Lyon).

GAUDIER. — Soc. médicale du Nord, séance du 26 novembre. Analysée *in* Nouv. médic., 1[er] décembre.

1898 AUVRAY et PILLIET. — Bull. Soc. anat., Paris, XXIII.

MARTUSCELLI. — Sarcoma nasali (Arch. ital. de laryngol., fasc. 3, juillet 1897).

— Valeur pronostique de certains sarcomes du nez (Arch. ital. d'otol., vol. VII, fasc. 4).

1898 Delie. — Sarcome endothélial ou angiosarcome du cornet moyen (Revue hebdom. de laryngol., 10 décembre, p. 1479).

Poliak. — Tumeur maligne de la fosse nasale droite (*in* Rev. hebdom. laryngol., p. 975 et 1347).

Tissier (P.). — Tumeurs du nez et des sinus (Annales mal. oreilles, fasc. XXIV, Vol. 4).

1899 Compaired. — Sarcome intra-nasal (Annales mal. oreilles, s. T., p. 348).

Bar (L.). — Remarque sur le diagnostic de l'empyème du sinus frontal et des tumeurs malignes des fosses nasales (Revue hebd. de laryng., 30 décembre, t. II, p. 785).

Barday-Baron. — Sarcome du nez (Société laryng. de Londres, séances du 4 novembre 1898 et du 16 janvier 1899. Anal. *in* Ann. mal. oreilles, 1899, s. II, 603, et 1900, s. I, p. 190).

Bées (Léon). — Soc. d'oto-rhin.-laryng., séance du 4 juin 1899, analysée *in* Revue hebd. de laryngol., 1899, D. II, p. 765.

Chavannaz. — Soc. de chirurgie. Séance du 12 juillet.

Harris (T.-J.). — Cinq observations de sarcome nasal (Acad. méd. New-York, section laryngol., séance du 22 mars 1899, analysées *in* Annales mal. oreilles, 1900, s. T., p. 355).

Moure. — Traitement des tumeurs malignes des fosses nasales (Rev. hebd. de laryngol., 11 nov. 1899, s. II, p. 577).

— Communication à la Soc. franç. de laryngol., mai 1899 et Rev. hebd. de laryngol., 11 novembre.

— Rev. hebd. de laryngol., 1898, XVIII, 913-924.

— Montpellier Médical, 1898, VII, 1069-1078.

— Arch. int. de laryngol., 1898, XII, 306.

Mouret. — Anatomie des cellules ethmoïdales.

Rutten. — Tumeur maligne du nez et antre d'Highmore gauche (Ann. mal. oreilles, fév.).

Warthin. — Sarcome des fosses nasales à cellules polymorphes avec propagations endocraniennes et métastases viscérales multiples (New-York Medical Journ., s. LXIX).

Sendziak. — Un cas extraordinaire de fibrosarcome du nez (Rev. hebd. de laryngol., 18 février, t. I, p. 177).

1900 Brisson. — L'œil et les tumeurs des sinus de la face, étude anatomo-clinique et diagnostique (Arch. prov. de chir. Paris, 1900, IX, 761-789. Paris, J. B. S. 1900, in-8°, 35 pages et 1 fig.)

1901 Pelaez.— Le sarcome en rhino-laryngol. (Bulletin de Laryngol., n° 5. Madrid, sept.-oct.).

Brackaert. — Revue hebd. de laryngol., vol. 24, p. 689. Lymphangio-sarcome développé dans un polype de la muqueuse nasale.

1902 Bourgeois (Paul). — Les tumeurs malignes primitives des fosses nasales (Thèse de Paris).

— Traitement des tumeurs malignes primitives de l'ethmoïde (Revue hebd. de Laryngol., 4 oct.).

Journal de médecine de Bordeaux.

Auharet. — Clinique-ophtalm. de Bordeaux.

Stanculéano. — Archives d'ophalmol., mars et avril (Thèse de Paris, 1902).

1903 Picqué et Touhert. — Les voies d'accès sur les sinus de la face (Annal. des maladies de l'oreille, février).

Grosjean. — Le sarcome des fosses nasales. Etude critique. Description clinique et traitement (Revue heb. Laryngol., vol. 1, 2 et 3.)

Desourteaux. — Contribution à l'étude des tumeurs de l'ethmoïde (Thèse de Bordeaux).

Lagrange. — Soc. franç. d'ophtalm.

Hann. — Müntch. med. Woch.

Picqué et Touhert. — Annales des mal. oreilles, février.

1904 Desourteaux. — Contribution à l'étude anatom.-clinique des tumeurs de l'ethmoïde et en particulier de leurs complications oculo-orbitaires, p. 179.

Auharet. — Tumeur de l'ethmoïde ayant envahi toutes les cavités de la face. Exophtl. pulsatile par fibro-sarcome muqueux pseudo-cystique d'origine ethmoïdale. Contribution anatomo-clinique à l'étude des tumeurs malignes de l'ethmoïde.

1905 Delamarre. — Contribution à l'étude des sarcomes des fosses nasales (Thèse de Paris).

1906 Vacher. — Note sur un cas d'épithéliosarcome de l'ethmoïde ayant envahi les 2 sinus sphénoïdal gauche et maxill. gauche, 55°.

1907 Arifef. — Etude des rhinotomies osseuses antérieures (Thèse de Paris).

De Pontieu. — Sarcome de l'ethmoïde, p. 1147, opérat. selon le procédé de Moure, guérison.

1908 Golovin. — Cyst. of the ethmoïd. labyrinthe strating in the th. orbit. 360 Uffenade vin. Die Erkrankungendessiebbeis.

1909 Caboche. — Sarcome ethm. Résection de l'ethmoïde par la voie post-nasale supérieure, propagation intracranienne, p. 840.

Menier. — Des tumeurs primitives de l'ethmoïde, p. 903.

Sinakevitch. — Mucocèle de l'ethmoïde.

Wiegmann. — Un cas de l'ostéome de l'ethmoïde.

Weber. — Evolution du noyau dans un sarcome (Annexe medicus).

1911 Brow. — Nasal sarcome.

Scarlet. — Février. p. 179.

Powell. — Tumour of the port nasal space in a man aged 27.

Scarlet. — A case of intranasal sarcom.

Bulovie. — Avril. Mc Millian. A. L. A case of ethmoïdal mucocali, p. 400.

Scheier.—Mai. Falle von Adeno-carcinome der Nase. p. 318.

Davis (H.-J.). — Juin. Empyema of the antrum in a man aged 71. Novo malignant sarcoma.

Paludetti. — Sarcoma nasal.

Beck. — Histopatholog. of ethmoïditis, juillet.

Douger. — Thy can mixofibrosarcome of the nase and naso-pharynx renoved by bodinis-modification al the Bœe operation recur.

Gargano-Castrazione. — Août. Parostaria prodotta per infezione secondaria di un sarcome della cavité nasale.

Padula. — Sarcoma molle del nasa.

Andrews. — Septembre. Ethmoïdal fibromo-sarcoma.

Darier. — Sarcome fasciculé du nez simulant un rhinoscléromc.

1911 Tarrel. — Sarcoma of the nase and nasopharynx.
Peck. — Sarcome des fosses nasales.
Knight. — Octobre. Case of nasal sarcoma removed by intra-nasal operation recurrence of ter thuteen y ears. External operation and no retam of ter thice and a hall y can.
Citelli. — Fälle von Primaren malignes tumours des Nasenrachens, novembre.
Knight. — Décembre. Sarcome nasal enlevé par la voie intra-nasale, récidive 13 ans après. Intervention par la voie externe, pas de récidive depuis 3 ans 1/2.
Green. — Chir. IX, p. 216.
1912 Ramon et Cajol. — Sarcome de las fosses nasales emado per una infection erysipelada (février).
Pérasali. — Fibrosarcome des Nasenrachenraiuns-perinasal entfernt.
Wilkinson. — A case of melanotic Sarcom of the mose.
Knight (mars). — A case of nasal sarcome removed by intra-nasal, operation recurrence in thirteen years external operation an no return after three and a half years.
Hanneman. — Zeits. für Ohrenheilkunde, mai.
Iwanoff. — Zeits. Laryngol. Rhinol. und ihre grensgehiese.
Bourguet et Garipuy. — Sarcome de l'ethmoïde envahissant les sinus frontal et sphénoïdal, mucocèle, ablation de l'ethmoïde, de la paroi interne du sinus maxillaire et de la paroi inférieure du sinus frontal, curettage du sinus sphénoïdal.
Zeitschrift für Laryngologie rhinal und ihre grenz gehiete, 15 octobre.
Marchand. — Traité de chirurgie Duplay et Reclus, s. IV, p. 864.
Hénocque. — Art. Sarcome, Dictionnaire encyclopédique.
Poinsot. — Art. Nez, Dictionnaire de médecine et chirurgie.
Spillmann. — Art. Nez, in Dictionnaire encyclopédique.
Castex. — Tumeurs du nez, in Traité de chirurgie Delbet et Le Dentu, t. V.

TERRIER. — Manuel pathol. externe.
HEYMANN (P.). — Landbuch der Laryngol. und Rhinologie. Band III, 2e Halfte. Die basartigen geschwülste des nase vom Kümmel.



VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Montpellier, le 29 avril 1913.
Le Recteur.
Ant. BENOIST.

VU ET APPROUVÉ :
Montpellier, le 29 avril 1913.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!